

明 細 書

聴診器ヘッド

技術分野

- [0001] 本発明は、聴診器ヘッドに関し、特に、ヘッド主体部に口径が異なるダイヤフラムを備えると共に、デザインや機能の多様性を与える聴診器ヘッドに関する。

背景技術

- [0002] 聴診器は、患者の体内において発生する心拍音を聞くことにより患者の健康状態を診断したり血圧を測定する際に使用される医療用器具であり、その形態の例は、図12に示すとおりである。図12に示す従来の聴診器ヘッド90は、患者の心拍音を聴くためのヘッド主体部91と、ヘッド主体部91に接続された導管接続口2と、を備えて構成されている。また、従来の聴診器は、聴診器ヘッド90と、導管接続口2に接続された導管3と、導管3に接続された耳管4と、この耳管4の先端に設置されたイヤーチップ5と、を備えて構成されている。

- [0003] ヘッド主体部91の底面には、振動板(シート)となる1枚のダイヤフラム111が張られている。このダイヤフラム111の底面が患者の胸に当てられる。患者の心拍音は、ヘッド主体部91のダイヤフラム111に伝わり、さらに、ダイヤフラム111と固着された導管接続口2、導管3、耳管4、イヤーチップ5の順で伝達され、イヤーチップ5を挿入した医師の耳にまで達する。

発明の開示

発明が解決しようとする課題

- [0004] しかしながら、上記した従来の聴診器にあっては、ヘッド主体部91が大人用に設計されており、ダイヤフラム111の口径が大き過ぎて幼児や子供の身体には適さないという問題点があった。また、患者が大人の場合であっても、ダイヤフラム111の口径よりもさらに狭い部位に絞って聴診(即ち、局所的な部位の情報を拾うこと)したり、ダイヤフラムの径が大きいことから心音等に含まれる高周波数の体音を聴診する診断することができないという問題点があった。

- [0005] さらに、聴診器は、医師や看護師が使用するものであって、血圧や脈拍又は点滴

の際に、ストップウォッチや輸液メトロノーム装置等を使用する場合が多く、従来の聴診器に対して、ストップウォッチや輸液メトロノーム等の機能性を与えられるとその利性はより向上する。

[0006] 本発明は、上記従来の問題点に鑑みてなされたものであって、ヘッド主体部に口径の異なる2つのダイヤフラムをそれぞれ嵌合する2つのヘッド部を備えることにより、患者が大人の場合であっても、身体の小さい部位に絞って聴診したり、高周波の体音を聴診することができる聴診器を提供することにある。

[0007] また、本発明の他の目的は、聴診器に多機能性を与えることにある。すなわち、小口径のダイヤフラムを使用しない場合には、このダイヤフラムの代わりに、ストップウォッチ機能付時計を嵌め込むことにより機能面としてはナースオペレーション時の計時を便利にしたり、輸液メトロノームを嵌め込むことにより機能面としてはナースオペレーション時の点滴操作を便利にし、且つ装飾的にも優れた聴診器を提供することにある。

課題を解決するための手段

[0008] 上記課題を解決するために、本発明は、ヘッド主体部と、前記ヘッド主体部に設けられた導管接続口と、から構成された聴診器ヘッドであって、前記ヘッド主体部は、前記導管接続口を挿んで互いに反対方向に形成された透明又は半透明素材から成る主ヘッド部と副ヘッド部とから構成され、前記主ヘッド部は、前記導管接続口と接続された透明又は半透明の主ダイヤフラムを備え、前記副ヘッド部には、高周波聴診及び／又は狭域聴診のための副ダイヤグラム又は種々の機能を提供する機器類を受け入れるためのスペースが設けられ、前記副ダイヤグラム又は前記機器類を前記副ヘッド部に装着するための取付手段を備えたことを特徴とする聴診器ヘッドを提供するものである。

[0009] このように、本聴診器ヘッドの副ヘッド部には種々の機能を提供する機器類の受け入れ用のスペースが設けられていることにより、本発明にかかる聴診器は、聴診機能の他、種々の機能の中から選択された機能を提供することを可能にしているのである。

[0010] ここで、前記取付手段は、その第1の取付装置の例として、前記副ヘッド部の外周

縁に嵌合される着脱可能な弾性リング部材を有し、さらに、前記弾性リング部材により前記副ヘッド部の外周縁に装着され、前記機器類を前記スペース内に留置させるための座金部材を有するものである。

[0011] そして、前記取付手段は、その第2の取付装置の例として、前記機器類に結合された回転可能なカムと、前記カムの回転により水平方向に移動する駆動部と、前記駆動部の外周部に嵌め込まれたOリングと、から構成され、前記機器類に結合されたカムを回転させることにより、前記Oリングが嵌め込まれた前記駆動部の外周部の一部が前記副ヘッド部のスペースの内壁に押し付けられて前記機器類が前記副ヘッド部に装着されることを特徴とするものである。

[0012] ここで、前記駆動部は、前記カムを収納するためのスペースを有し、前記カムの最大回転角度は概ね90度である。

[0013] ところで、前記主ヘッド部及び前記副ヘッド部の素材は、金属、アクリル樹脂又はガラスの何れかであり、前記主ダイヤフラムは、透明又は半透明のエポキシ樹脂又はナイロンを素材として形成されていることを特徴とする。

[0014] また、前記主ヘッド部と前記副ヘッド部とは、嵌め込み式の嵌合部によって互いに嵌合される構造であることを特徴とする請求項1に記載の聴診器ヘッド。

そして、前記機器類は、ストップウォッチ、時計、輸液メトロノーム、心拍数計又は温度計である。

[0015] 本発明は、さらに、上記の聴診器ヘッドと、前記聴診器ヘッドに接続された聴診音を導く導管と、前記導管に接続された耳管と、前記耳管に接続されたイヤーチップと、から構成された聴診器を提供するものである。

[0016] 聴診器ヘッドを備えた聴診器の第1の態様として、この円錐蓋形状の副ヘッド部には、副ダイヤフラムを取り付けることが可能である。この副ダイヤフラムは、通常の主ダイヤフラムの口径よりも小口径であるので、この副ダイヤフラムを備えた副ヘッドを使用して子供の身体に適合した診断を行うことができる。また、患者が大人の場合であっても、主ダイヤフラムの口径よりもさらに狭い部位に絞って聴診したり、より周波数が高い音波を聴診することができる。

[0017] 本聴診器ヘッドを備えた聴診器の第2の態様として、この円錐蓋形状の副ヘッド部

におけるスペースには、ストップウォッチ、時計、輸液メトロノーム等の機器が収納される。この他にも、例えば、心拍数計、温度計、LEDライト、ブザー等を選択的に取り付けることが可能である。

発明の効果

[0018] 以上説明したように、本発明の聴診器においては、ヘッド主体部に口径の異なる2つのダイヤフラムを備えることにより、患者が大人の場合であっても、口径の小さい方のダイヤフラムを使用することにより、身体上の狭い部位に絞って聴診したり、高周波の体音を聴診することができる。

[0019] また、本聴診器ヘッドにおいては、上記した円錐蓋形状の副ヘッド部のスペース内に、ストップウォッチ、時計、輸液メトロノーム等の機器類の中から一つを選択し、選択した機器を容易に収納させることができる。

発明を実施するための最良の形態

[0020] 以下、本発明の聴診器の複数の実施形態について、図面を参照して詳細に説明する。

[0021] 本発明の第1の実施形態(副ダイヤフラムの取付形態)では、透明又は半透明体により形成されたヘッド主体部が、2つの構成要素(従来の口径を備えた主ダイヤフラム(振動シート)を嵌合する主ヘッド部と、従来の口径よりも小さい口径を備えた副ダイヤフラム(振動シート)を嵌合する副ヘッド部)を備え、両者は導管接続口を挟んで対向するように設置される。また、本実施の形態においては、従来の口径よりも小さい口径の副ダイヤフラムには、例えば任意の図柄のシート類(写真、絵画、漫画等)を印刷又は貼り付けることができる。

[0022] 図1は、本発明の聴診器ヘッドを含む聴診器の外観図の例を示す。同図において、図12(従来例)と重複する部分には同一の符号を附す。図1において、本実施形態の聴診器ヘッド10は、患者の心拍音を聴くためのヘッド主体部1と、ヘッド主体部1に接続された導管接続口2と、を備えて構成される。なお、聴診器全体は、導管接続口2に接続された導管3と、導管3に接続された耳管4と、耳管4の先端に設置されたイヤチップ5と、を備える。

[0023] ヘッド主体部1は、導管接続口2の端部を挿んで対向する主ヘッド部11と、副ヘッド

部12とを備える。さらに、主ヘッド部11は、主ダイヤフラム111、副ヘッド部12は、副ダイヤフラム121を、それぞれ備える。そして、副ヘッド部12には、高周波聴診及び／又は狭域聴診のための副ダイヤフラム111に係止したり、後述するように副ヘッド部12のスペース内に種々の機能を提供する機器類を受け入れるようにするために、副ダイヤフラム111(第1の実施形態)又は機器類(第2の実施形態)をこのスペース内に係止させるために副ヘッド部12の外周縁に嵌合される着脱可能な弾性リング部材13が装着されるのである。

[0024] ところで、ヘッド主体部1の主ヘッド部11及び副ヘッド部12は、一体成型され又は図4に示すように個別に成型されて嵌合されたいずれも透明又は半透明のアクリル樹脂やガラス等の素材により形成されている。

[0025] 主ダイヤフラム111及び副ダイヤフラム121は、いずれも透明又は半透明のエポキシ樹脂又はナイロンを素材として形成することができる。主ヘッド部11の底面には、振動板(シート)となる1枚の主ダイヤフラム111が張られている。このダイヤフラム111は、従来の聴診器のダイヤフラムと同じ口径を有し、その底面が主として大人の患者の胸に当てられる。また、副ヘッド部12の底面には、振動板(シート)となる1枚の副ダイヤフラム121が張られている。このダイヤフラム121は、従来の聴診器のダイヤフラムよりも小さい口径を有し、その底面が主として子供の患者の胸に当てられる。

[0026] 患者の心拍音は、導管2内の音導管2aの先方に開孔されている側導管2bを通して、主ダイヤフラム111又は副ダイヤフラム121に伝わり、さらに、主ダイヤフラム111及び副ダイヤフラム121と端部で固着された導管接続口2、導管3、耳管4、イヤーチップ5の順で伝達され、イヤーチップ5を挿入した医師の耳にまで達する。そして、副ダイヤフラム121は、副ヘッド部12の外周縁に嵌合される着脱可能な弾性リング部材13によって副ヘッド部12に装着されるのである。図4において、主ダイヤフラム111を用いて患者の心音を聴診する場合は、例えばヘッド主体部1に対して導管2を所定角度だけ回転させることにより、副ダイヤフラム121側の側導管2bを閉鎖するようにする。そして、副ダイヤフラム121を用いて患者の心音を聴診する場合は、ヘッド主体部1に対して導管2を所定角度だけ逆方向に回転させることにより、主ダイヤフラム111側の側導管2bを閉鎖するようにする。

- [0027] 図2は、第1の取付装置を用いて、機器類123を副ヘッド部12内のスペース15に取り付ける本発明の聴診器ヘッドの第2の実施形態の全体構成を示す図である。図2に示すように、主ヘッド部11と副ヘッド部12とは導管接続口2を挿んで、互いに反対方向に形成される。主ヘッド部11と副ヘッド部12とは一体成型された構造でも、図4に示すように、個別に成型されて嵌合する構成とすることも可能である。
- [0028] また、主ヘッド部11と副ヘッド部12を個別に成型して嵌合する構成とする場合は、後述の図4に示すように、副ヘッド部12側の内周面にネジ切り部分を有するヘッド主体部1により、互いに分離可能に嵌合する構成とする。
- [0029] 副ヘッド部12は、漏斗形状の円錐蓋部を構成し、この円錐蓋部の内部には、台形円錐体状のスペース15が確保されている。このスペース15には、後述する第2の実施形態として、種々の機器類の中から選択された例えば時計123を格納することが可能である。
- [0030] このように副ヘッド部12に、副ダイヤフラム(図1における121)に替えて、本発明の第2の実施形態として機器類を収納する場合は、副ヘッド部12の外周縁に嵌合される着脱可能な弾性リング部材13の他に、弾性リング部材13により副ヘッド部の外周縁に装着され、時計123をスペース15内に留置させるための座金部材14が用いられることとなる。但し、弾性リング部材13を装着しなくても、座金部材14及び時計123や輸液メトロノーム124等の機器類自体を、副ヘッド部12に固定するようにしてもよい。この場合、座金部材14や機器類は、螺子や嵌め込み手段等により副ヘッド部12に固定されるので、弾性リング部材13は、副ヘッド部12の外周縁を縁取る保護又は装飾の機能を担うこととなる。
- [0031] 図3は、本発明の第1の実施形態(副ダイヤフラムの取付形態)に係る聴診器ヘッドのヘッド主体部の構成を示す外観図である。図3に示す本発明の実施形態では、副ヘッド部12に、副ダイヤフラム121が、弾性リング部材13によって装着される。この場合は、図2に示した座金部材14は、使用する必要がない。
- [0032] 図4は、本発明の第1の実施形態(副ダイヤフラムの取付形態)に係る聴診器ヘッドのヘッド主体部1の断面構成の1例を示す断面図である。上記したように、ヘッド主体部1は、一体成型するようにしてもよいが、図4に示すように、主ヘッド部11と副ヘッド

部12とは、主ヘッド部11側の内周面にネジ切り部分を有するヘッド主体部1に、外周面にネジ切り部分を有する副ヘッド部12をネジ込む方法により、互いに分離可能に嵌合されている、但し、主ヘッド部11と副ヘッド部12とは、嵌め込み式の嵌合部によって互いに嵌合される構造であつてもよい。

[0033] 本発明の第2の実施形態(機器類の取付形態)では、前記した第1の実施形態(副ダイヤフラムの取付形態)と同様に、透明又は半透明体により形成されたヘッド主体部が、2つの構成要素(主ヘッド部、及び副ヘッド部)を備え、両者は導管接続口を挟んで対向するように設置される。但し、主ヘッド部には、第1の実施形態と同様に、主ダイヤフラムが貼り付けられるが、副ヘッド部には、副ダイヤフラムの代わりに、ストップウォッチ機能付時計が、取り外し可能に嵌合される。このストップウォッチ付時計等の機器類を収納した副ヘッドは、本聴診器ヘッドから取り外すことにより、単体のストップウォッチ機能付時計として使用することができるのである。

[0034] 図5は、本発明の第2の実施形態(機器類の取付形態)に係る聴診器ヘッドを含む聴診器の外観図である。同図において、図1と重複する部分には同一の符号を附す。この第2の実施形態に係る聴診器は、本発明の第1の実施形態に係る聴診器ヘッド10において、ヘッド主体部1の副ヘッド部12に、副ダイヤフラム121に代わる構成要素として、収納可能な機器類の一例としてストップウォッチ機能付時計123を嵌合したものである。尚、上述したように、このストップウォッチ機能付時計を収納した副ヘッドは、本聴診器ヘッドから取り外すことにより、単体のストップウォッチ機能付時計として使用することができる。

[0035] 図6は、第1の取付装置を用いた本発明の第2の実施形態(機器類の取付形態)に係る聴診器ヘッドのヘッド主体部の1構成例を示す外観図である。

[0036] ヘッド主体部1の副ヘッド部12には、前述のとおり、副ダイヤフラム121に代わる構成要素として、ストップウォッチ機能付時計123が嵌合されている。

このため、機器類の中の例えばストップウォッチ機能付時計123を副ヘッド部のスペース(図2の15)内に係止させるために副ヘッド部12の外周縁に嵌合される着脱可能な弾性リング部材13が装着される。さらにこの場合は、弾性リング部材13により副ヘッド部12の外周縁に装着され、ストップウォッチ機能付時計123をスペース内に

留置させるための座金部材14が使用されるのである。但し、上記したように、弾性リング部材13を装着しなくても、座金部材14やストップウォッチ機能付時計123自体を、副ヘッド部12に固定するようにしてもよい。この場合、弾性リング部材13は、副ヘッド部12の外周縁を縁取る保護又は装飾の機能を担う。

[0037] ストップウォッチ機能付時計123の前面操作部には、短針・長針・秒針の位置で時刻を表示するアナログ表示部123Aと、時間・分・秒を示す数値で時刻を表示するデジタル表示部123Bと、時刻の初期設定や調整を行うための時刻調整ボタン123Cと、タイマーストップウォッチボタン123Dと、録音メモ機能のための録音／再生マイク123Eと、録音／再生ボタン123Fと、を備える。そして、このストップウォッチ機能付時計を収納した副ヘッドは、本聴診器ヘッドから取り外すことにより、単体のストップウォッチ機能付時計として使用することができる。

[0038] なお、この他に、夜間巡回時のペンライトとしての使用を可能にするために、ストップウォッチ機能付時計123の前面操作部の適当な位置に、白色LEDを設置することができる。また、持ち運び時の誤操作を防止するために、ストップウォッチ機能付時計123の前面操作部の適当な位置に、キーロックボタンを設置することができる。

[0039] ストップウォッチ機能付時計123の画面は、液晶表示画面とすることができる。また、この液晶表示画面は、夜間でも視認できるように、バックライト付きとすることができる。また、ストップウォッチ機能付時計123の外周全体を抗菌仕様とすることができる。

[0040] タイマーストップウォッチボタン123Dは、計時のスタートとストップとをワンタッチボタン操作で可能にする。録音／再生マイク123Eと、録音／再生ボタン123Fとは、録音メモを録音／再生する時に使用する。

[0041] 図7は、副ヘッド部12内において、ストップウォッチ機能付時計123の替わりに、輸液メトロノーム124が、取り外し可能に嵌合される例を示す。この場合も、先に説明したストップウォッチ機能付時計123の装着と同様に副ヘッド部のスペース(図2の15)内に係止させるために副ヘッド部12の外周縁に嵌合される着脱可能な弾性リング部材13が装着され、弾性リング部材13により副ヘッド部12の外周縁に装着され、輸液メトロノーム124をスペース内に留置させるための座金部材14が使用されるのである。

。但し、上記したように、弾性リング部材13を装着しなくても、座金部材14や輸液メトロノーム124自体を、副ヘッド部12に固定するようにしてもよい。この場合、弾性リング部材13は、副ヘッド部12の外周縁を縁取る保護又は装飾の機能を担う。

[0042] 図8は、輸液メトロノーム124が嵌合された場合の聴診器ヘッドのヘッド主体部の1構成例を示す外観図である。輸液メトロノーム124の前面操作部には、輸液オペレーションの遂行に必要な各種データを数値で表示するデジタル表示部124Aと、輸液オペレーションの輸液タイミングを画面表示及び音声表示する滴下タイミング表示部124Bと、輸液した滴数を表示させるための滴数表示ボタン124Cと、輸液した総量を表示させるための輸液総量表示ボタン124Dと、輸液した時の輸液速度を表示させるための輸液速度表示ボタンと、輸液した時間を表示させるための輸液時間表示ボタン124Fと、を備える。

[0043] なお、この他に、デジタル表示部124Aに、電池の総量を表示する表示部を設置することができる。また、持ち運び時の誤操作を防止するために、輸液メトロノーム124の前面操作部の適当な位置に、キーロックボタンを設置することができる。また、輸液メトロノーム124の外表面全体を抗菌仕様とすることができる。

[0044] 滴数表示ボタン124Cが押下されると、デジタル表示部124Aの輸液滴数表示部に輸液した滴数が表示される。また、輸液総量表示ボタン124Dが押下されると、デジタル表示部124Aの輸液総量表示部に輸液総量が表示される。また、輸液速度表示ボタンが表示されると、デジタル表示部124Aの輸液速度表示部に輸液した時の輸液速度が表示される。さらに、輸液時間表示ボタン124Fが押下されると、デジタル表示部124Aの輸液時間表示部に輸液した時間が表示される。そして、この輸液メトロノームを収納した副ヘッドは、本聴診器ヘッドから取り外すことにより、単体の輸液メトロノーム装置として使用することができるのである。

[0045] 本発明の第2の実施形態（機器類の取付形態）では、前述のとおり、副ヘッド部12に、副ダイヤフラム121に代わる構成要素として、ストップウォッチ機能付時計を嵌合するものとし、また、本発明の第3の実施形態では、前述のとおり、副ヘッド部12に、副ダイヤフラム121に代わる構成要素として、輸液メトロノーム124を嵌合するものとしたが、ヘッド主体部1の副ヘッド部12には、その他の様々な小物類を嵌合すること

ができる。また、このような小物類として、副ヘッド部12には、心拍数計、温度計、LEDライト、及びナースコールブザーを嵌合することができる。

[0046] 次に、本発明の第2の実施形態(機器類の取付形態)における第2の取付装置の詳細について説明する。

図9は、第2の取付装置の構成の構成を示すものであり、図9(a)は係合前の本取付装置の平面図、図9(b)は係合前の本取付装置の側面から見た断面図、図9(c)は係合時の本取付装置の平面図、図9(d)は係合時の本取付装置の側面から見た断面図をそれぞれ示す。

[0047] 図9に示すように、この第2の取付装置は、機器類123、124に結合された回転可能なカム52と、前記カム52の回転により水平方向に移動する駆動部51と、前記駆動部51の外周部に嵌め込まれたリング53と、から構成され、前記機器類123、124に結合されたカム52を回転させることにより、前記リング53が嵌め込まれた前記駆動部51の外周部の一部が前記副ヘッド部12のスペースの内壁に押し付けられて機器類123、124が前記副ヘッド部12に装着されることを特徴とするものである。ここで、前記駆動部51は、前記カム52を収納するためのスペースを有し、前記カム52の最大回転角度は概ね90度となるように形成されている。

[0048] 図9(a)、(c)において、第2の取付装置は、カム2の回転を受けて左右の半円部が互いに反対方向に移動する駆動部1と、回転することにより駆動部1の左右の半円部を互いに反対方向に移動させるカム2と、駆動部1の外周部に嵌め込まれたリング3と、カム2を収納するスペース4と、を備える。

[0049] また、図9(b)、(d)に示すように、第2の取付装置は、副ヘッド部12側のスペース内壁56に対して機器類123、124を取り付けた駆動部51をリング53を介して押圧することにより摩擦力を利用して固定するものである。ここで、駆動部51を構成する材質は、金属、合成樹脂、木、陶器、ゴム、等が可能である。また、カム52を構成する材質は、金属、合成樹脂、木、陶器、等が可能である。さらに、リング52を構成する材質は、金属、合成樹脂、ゴム、等が可能である。尚、リング52の内側には、耐久性を向上させるべくスプリングを挿入するようにすると良い。

[0050] 図10は、第2の取付装置の構成要素を説明する説明図であり、図10(a)はカム用

スペースを有する駆動部51の平面図、図10(b)は駆動部51の側面図、図52(c)はリング53の平面図、図10(d)はカム52の平面図を、それぞれ示す。

[0051] 図10において、駆動部51は、左右に分離された2つの半円部から成り、その内部には、カム52を収納するためのカム用スペースを備える。この実施形態では、駆動部51の全体形状(平面図)は、略円形であるが、一般に本発明では、駆動部51の全体形状(平面図)は任意である。

[0052] カム52は、中心を通過する水平線として、長さが異なる少なくとも2軸(長軸と短軸)を有し、かつ、カム52は、中心軸の回りに最大90度の回転が可能であるように構成されている(図9(a))。但し、カム52の回転角度が、所定の角度(例えば90度)に達した時に、カム52は、それ以上の回転が不可能なように構成されている。カム52が回転するに連れて、その長軸の作用により、カム52を収納しているカム用スペースが押し広げられる。ここで、リング53は弾性を有し、カム52の回転と共に駆動部51の外周部が膨張する時に、引き伸ばされて、この膨張に耐えると共に、駆動部51の外周部が副ヘッド部内のスペース内壁に接触する際にはクッション(緩衝装置)の役割を担う。リング53の外径は、機器類123、124に係合する時(係合前)、即ち、駆動部51の前記2つの半円部が密着している時において、副ヘッド部12側のスペース内壁56の内径よりも僅かに短くなるように構成されているので、係合する時(係合前)には、副ヘッド部12側のスペースの内部にスムーズに挿入することが可能である。

[0053] そして、カム用スペースは、機器類123、124に係合する時(係合前)、即ち、駆動部51の前記2つの半円部が密着している時において、カム52を収納するために必要な最低限の大きさのスペースを有している。カム52が回転すると、カム52を収納しているカム用スペースが押し広げられ、これにより、カム用スペースを有する駆動部51の左右の半円部が互いに遠ざかる方向に移動するので、少なくとも駆動部51の外周部の2箇所において、駆動部51が副ヘッド部12側のスペースの内壁56と接触し、カム52の回転と共に、この接触圧が高まり、カム52の回転が所定の回転角度(例えば90度)に達した時に、駆動部51が雌ネジ66と最大強度で係合される。

[0054] 図11は、第2の取付装置を用いて時計モジュール(機器類)123を取り付けた例を示すものであり、図11(a)は、図9(a)、(b)の物体の取付け(締め付け)前の状態に

対応した時計モジュール123の締め付け前の状態を示し、図11(b)は、図9(c)、(d)の物体の取付け(締め付け)後の状態に対応した時計モジュール123の締め付け後の状態を、それぞれ示すものである。このように、時計123の角度を約90度回転させることにより、本発明の取付装置は、機器類123、124を締め付けたり、その締め付け状態を開放させることができるのである。

[0055] 以上詳しく説明したように、本発明の聴診器ヘッドは、ヘッド主体部に口径の異なる2つのダイヤフラムを備えることにより、患者が大人の場合であっても、口径の小さい方のダイヤフラムを使用することにより、身体上の狭い部位に絞って聴診したり、高周波の体音を聴診することができる。そして、この聴診器ヘッドにおいては、上記した円錐蓋形状の副ヘッド部のスペース内に、ストップウォッチ、時計、輸液メトロノーム等の機器類の中から一つを選択し、選択した機器を容易に収納させることにより、聴診器ヘッドにデザインと機能の多様性を与えることができたのである。

図面の簡単な説明

[0056] [図1]本発明の聴診器ヘッドを含む聴診器の外観図の例を示す。

[図2]本発明の聴診器ヘッドの全体構成を示す外観図である。

[図3]本発明の第1の実施形態に係る聴診器ヘッドのヘッド主体部の構成を示す外観図である。

[図4]本発明の第1の実施形態に係る聴診器ヘッドのヘッド主体部1の断面構成の例を示す断面図である。

[図5]本発明の第2の実施形態に係る第1の例における聴診器ヘッドを含む聴診器の外観図である。

[図6]本発明の第2の実施形態に係る第1の例における聴診器ヘッドのヘッド主体部の1構成例を示す外観図である。

[図7]本発明の第2の実施形態に係る第2の例における聴診器ヘッドを含む聴診器の外観図である。

[図8]本発明の第3の実施形態に係る第2の例における聴診器ヘッドのヘッド主体部の1構成例を示す外観図である。

[図9]本発明の取付装置の構成を示すものであり、図9(a)は、物体の取付け(締め

付け)前の本取付装置の平面図、図9(b)は、物体の取付け前の本取付装置の側面から見た断面図、図9(c)は、物体の取付け時の本取付装置の平面図、そして、図9(d)は、物体の取付け時の本取付装置の側面から見た断面図を、それぞれ示す。

[図10]本発明の取付装置の構成要素を説明するものであり、図10(a)は、スペース4を有する駆動部1の平面図、図10(b)は、駆動部1の側面図、図10(c)は、リング3の平面図、そして、図10(d)は、カム2の平面図を、それぞれ示す。

[図11]本発明の取付装置を用いて時計(機器類)を取り付けた例をしめすものであり、図11(a)は、図9(a)、(b)の物体の取付け(締め付け)前の状態を、図11(b)は、図9(c)、(d)の物体の取付け(締め付け)後の状態を、それぞれ示す。

[図12]従来の聴診器の外観図を示す。

符号の説明

- [0057] 1:ヘッド主体部
2:導管接続口
3:導管
4:耳管
5:イヤーチップ
13:弾性リング部材
14:座金部材
51:駆動部
52:カム
53:リング
54:カム用スペース
56:副ヘッド部内スペース内壁
111:主ダイヤフラム
121:副ダイヤフラム
123:ストップウォッチ付時計(機器類)
124:輸液メトロノーム(機器類)

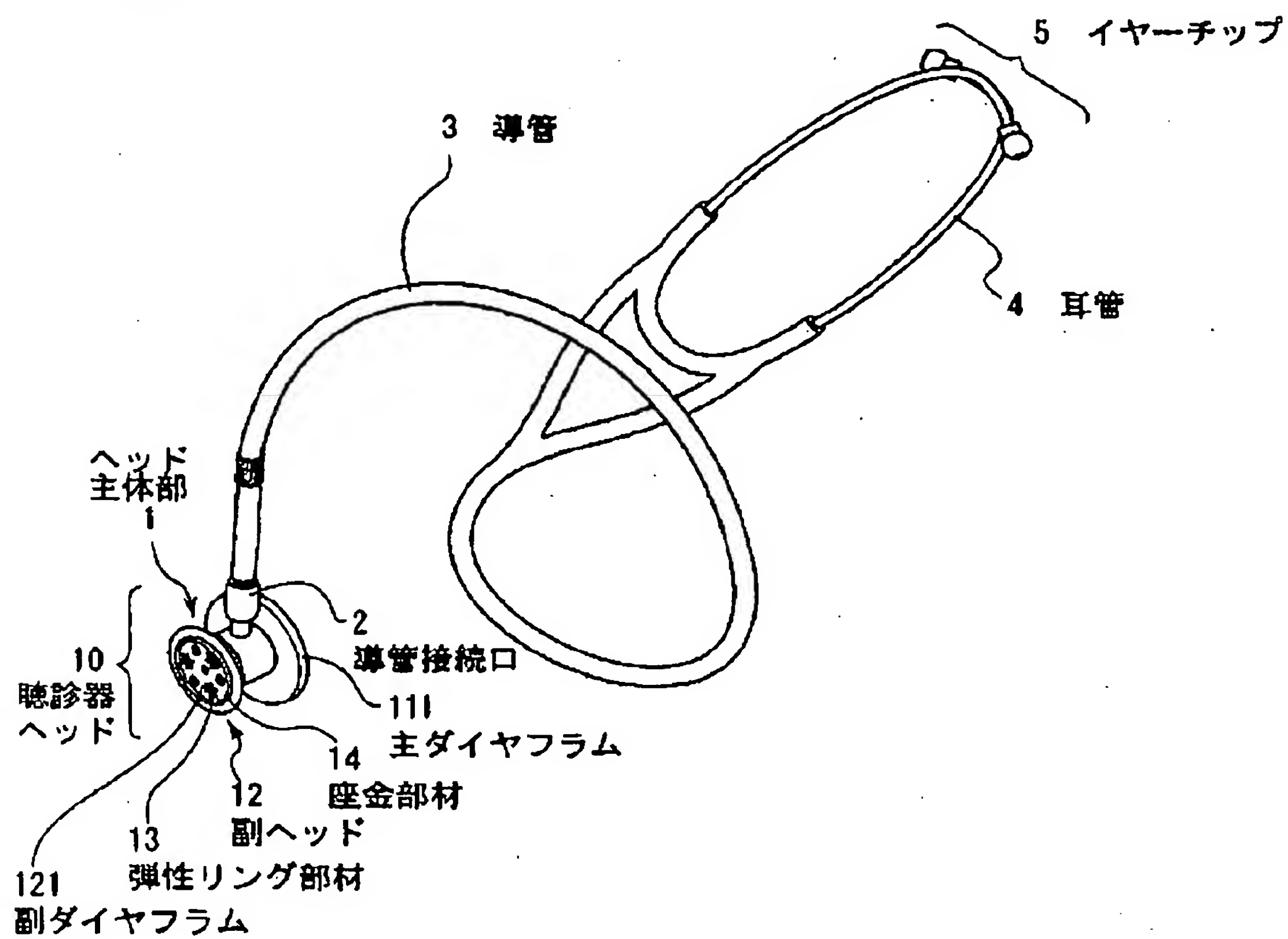
請求の範囲

- [1] ヘッド主体部と、前記ヘッド主体部に設けられた導管接続口と、から構成された聴診器ヘッドであって、
- 前記ヘッド主体部は、前記導管接続口を挿んで互いに反対方向に形成された透明又は半透明素材から成る主ヘッド部と副ヘッド部とから構成され、
- 前記主ヘッド部は、前記導管接続口と接続された透明又は半透明の主ダイヤフラムを備え、
- 前記副ヘッド部には、高周波聴診及び／又は狭域聴診のための副ダイヤグラム又は種々の機能を提供する機器類を受け入れるためのスペースが設けられ、前記副ダイヤグラム又は前記機器類を前記副ヘッド部に装着するための取付手段を備えたことを特徴とする聴診器ヘッド。
- [2] 前記取付手段は、前記副ヘッド部の外周縁に嵌合される着脱可能な弾性リング部材を有することを特徴とする請求項1に記載の聴診器ヘッド。
- [3] さらに、前記弾性リング部材により前記副ヘッド部の外周縁に装着され、前記機器類を前記スペース内に留置させるための座金部材を有することを特徴とする請求項2に記載の聴診器ヘッド。
- [4] 前記取付手段は、前記機器類に結合された回転可能なカムと、前記カムの回転により水平方向に移動する駆動部と、前記駆動部の外周部に嵌め込まれたＯリングと、から構成され、
- 前記機器類に結合されたカムを回転させることにより、前記Ｏリングが嵌め込まれた前記駆動部の外周部の一部が前記副ヘッド部のスペースの内壁に押し付けられて前記機器類が前記副ヘッド部に装着されることを特徴とする請求項1に記載の聴診器ヘッド。
- [5] 前記駆動部は、前記カムを収納するためのスペースを有していることを特徴とする請求項4に記載の聴診器ヘッド。
- [6] 前記カムの最大回転角度は90度であることを特徴とする請求項5に記載の聴診器ヘッド。
- [7] 前記主ヘッド部及び前記副ヘッド部の素材は、金属、アクリル樹脂又はガラスの何

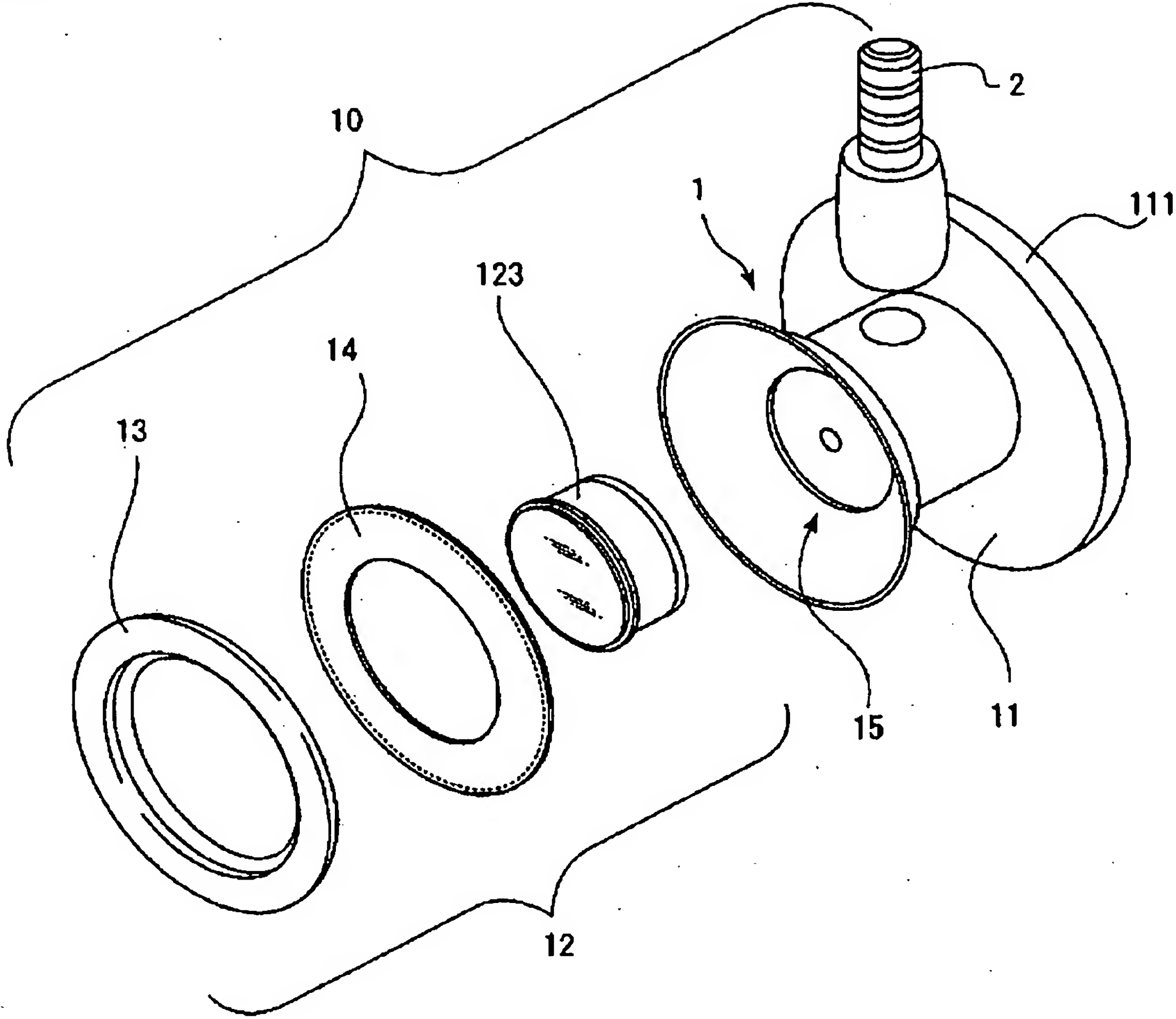
れかであることを特徴とする請求項1に記載の聴診器ヘッド。

- [8] 前記主ダイヤフラムは、透明又は半透明のエポキシ樹脂又はナイロンを素材として形成されていることを特徴とする請求項1に記載の聴診器ヘッド。
- [9] 前記主ヘッド部と前記副ヘッド部とは、嵌め込み式の嵌合部によって互いに嵌合される構造であることを特徴とする請求項1に記載の聴診器ヘッド。
- [10] 前記機器類は、ストップウォッチ、時計、輸液メトロノーム、心拍数計又は温度計であることを特徴とする請求項1に記載の聴診器ヘッド。
- [11] 請求項1乃至3の何れかの項に記載の聴診器ヘッドと、前記聴診器ヘッドに接続された聴診音を導く導管と、前記導管に接続された耳管と、前記耳管に接続されたイヤーチップと、から構成された聴診器。
- [12] 請求項4乃至11の何れかの項に記載の聴診器ヘッドと、前記聴診器ヘッドに接続された聴診音を導く導管と、前記導管に接続された耳管と、前記耳管に接続されたイヤーチップと、から構成された聴診器。

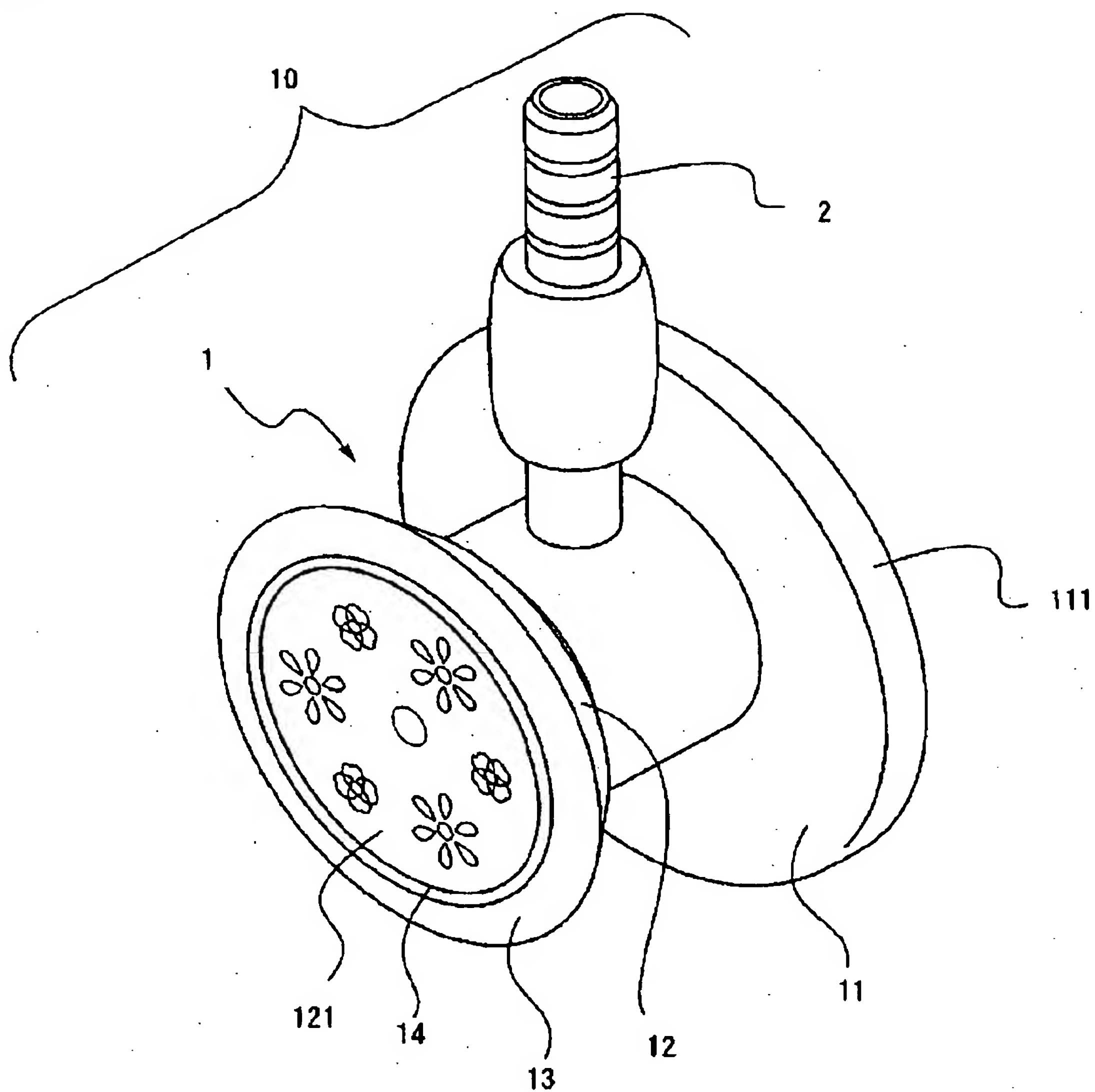
[図1]



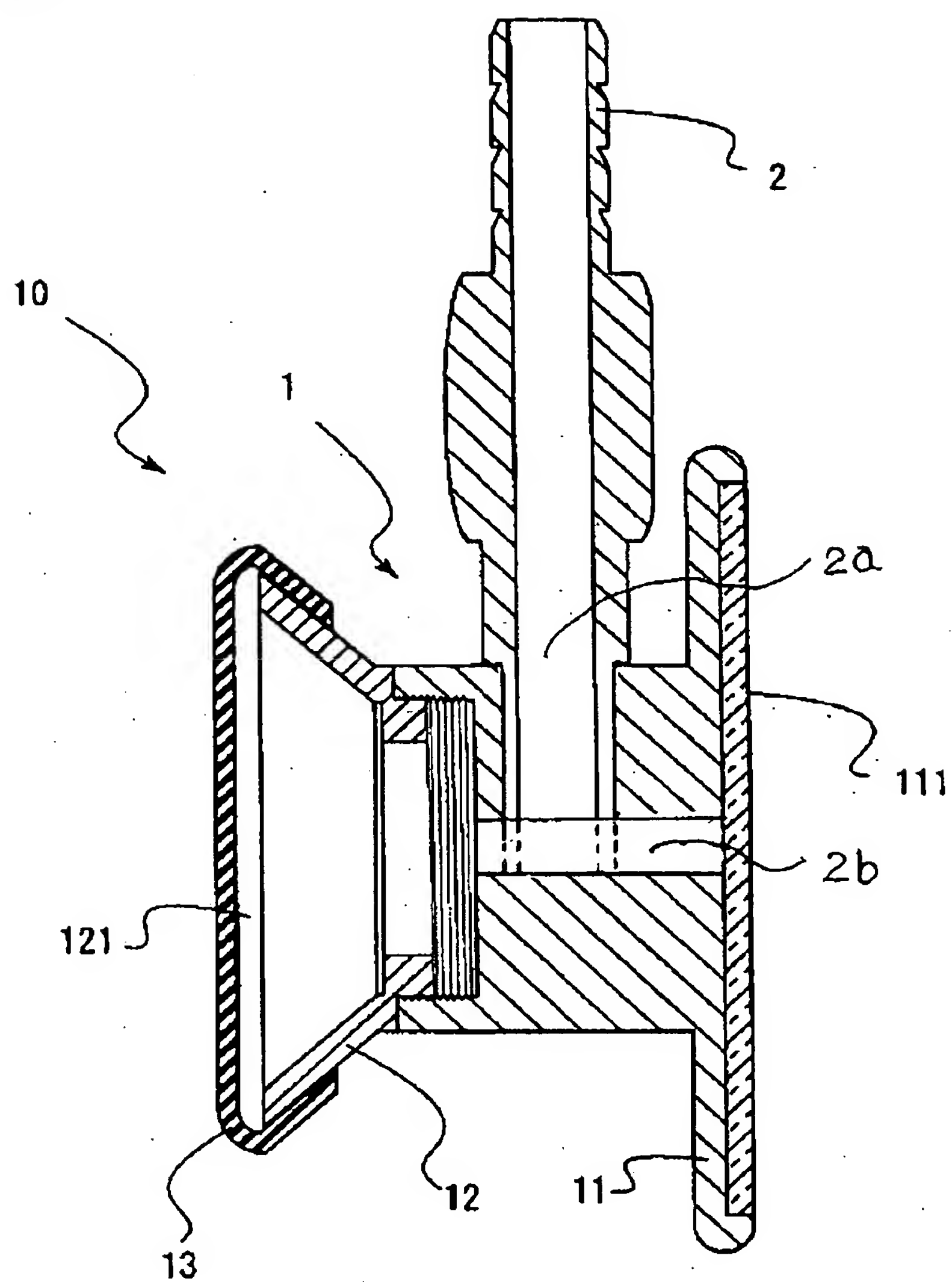
[図2]



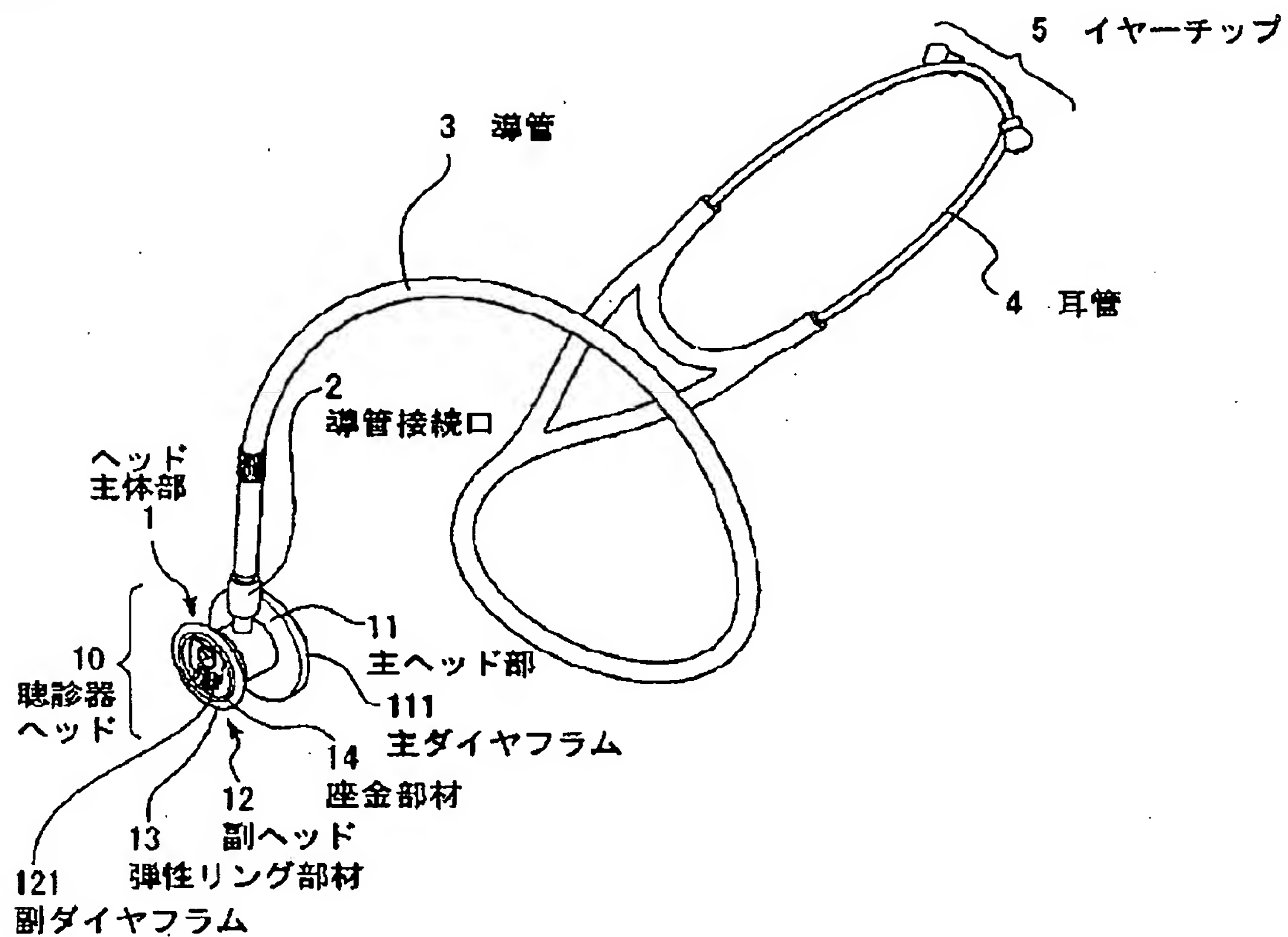
[図3]



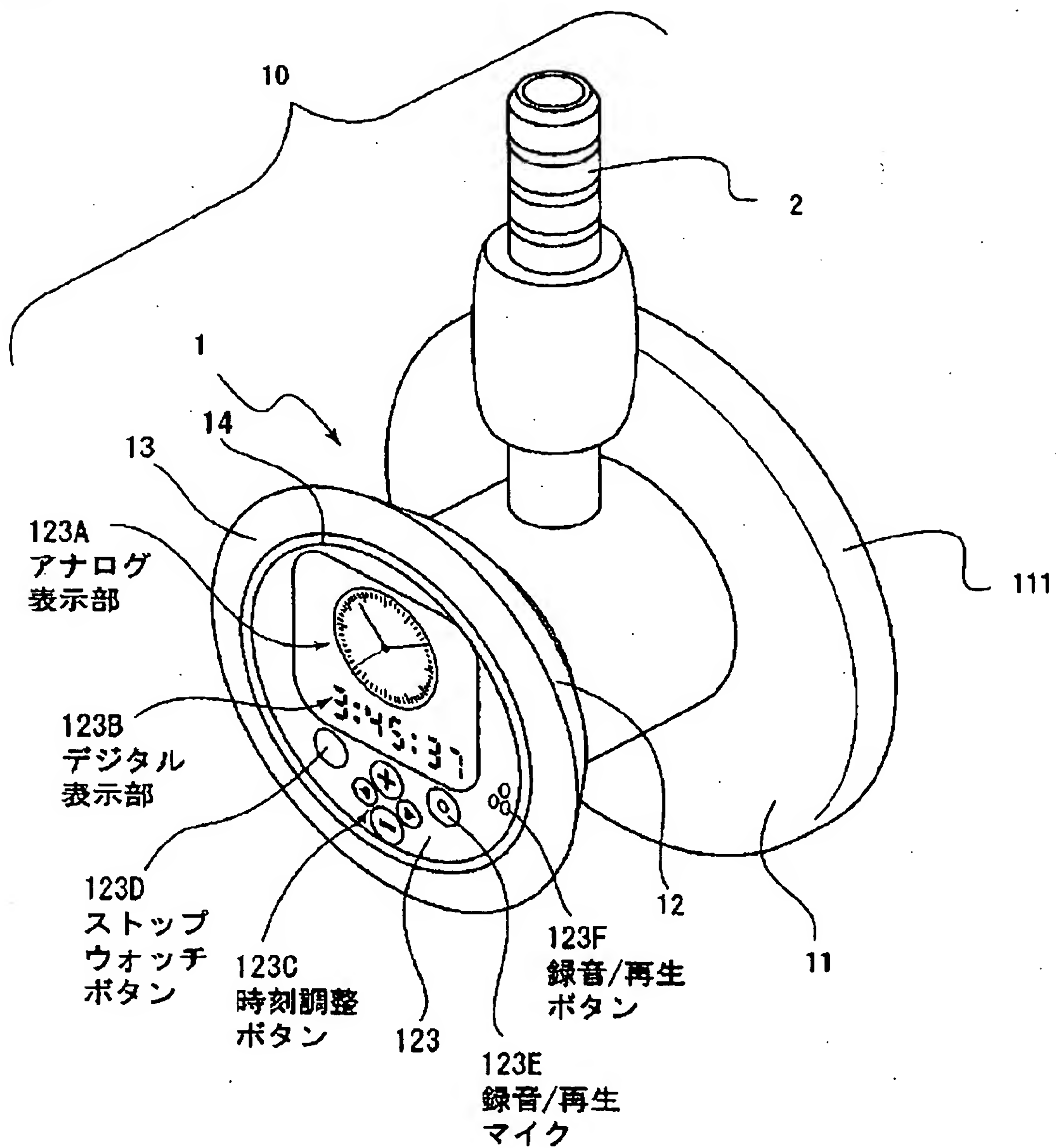
[図4]



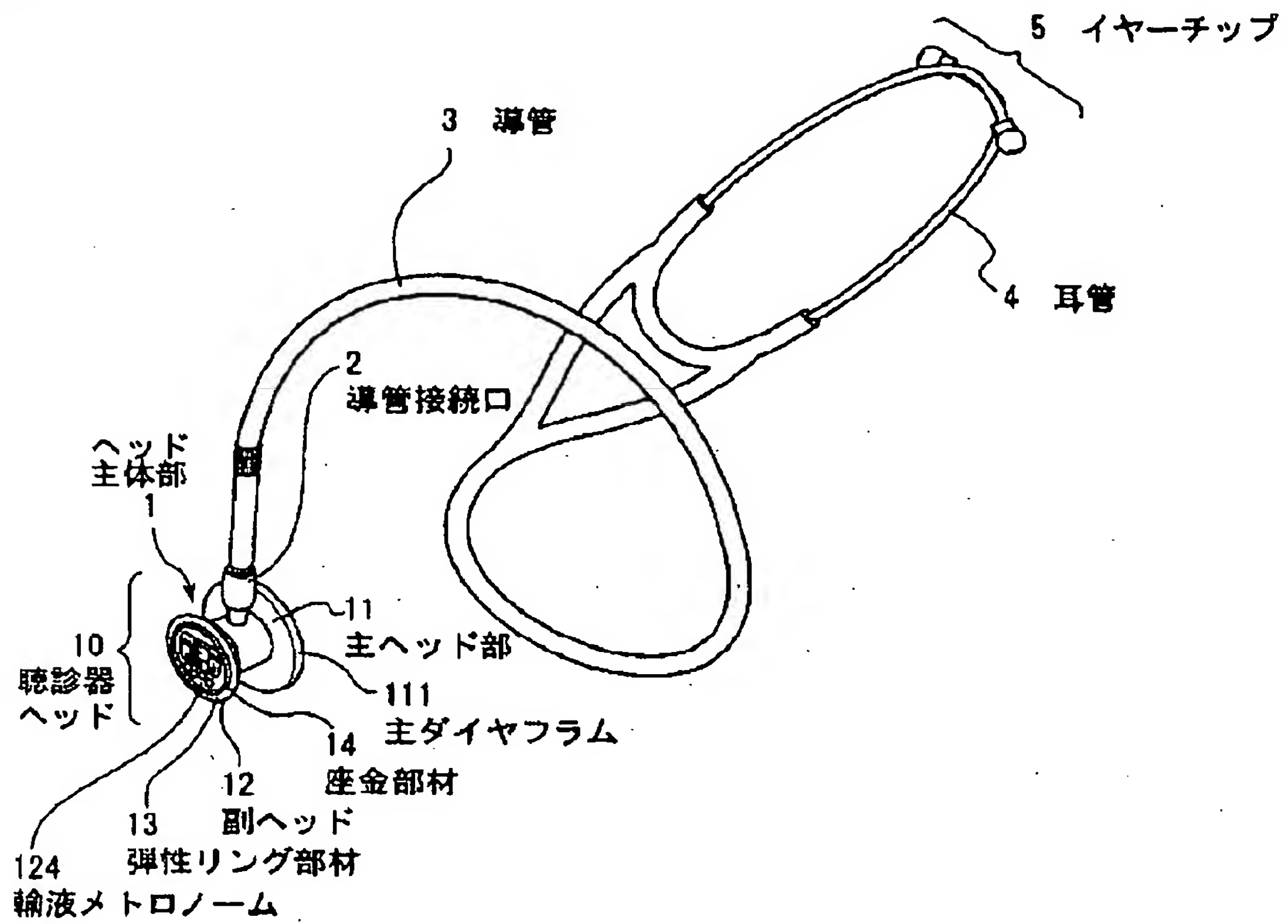
[図5]



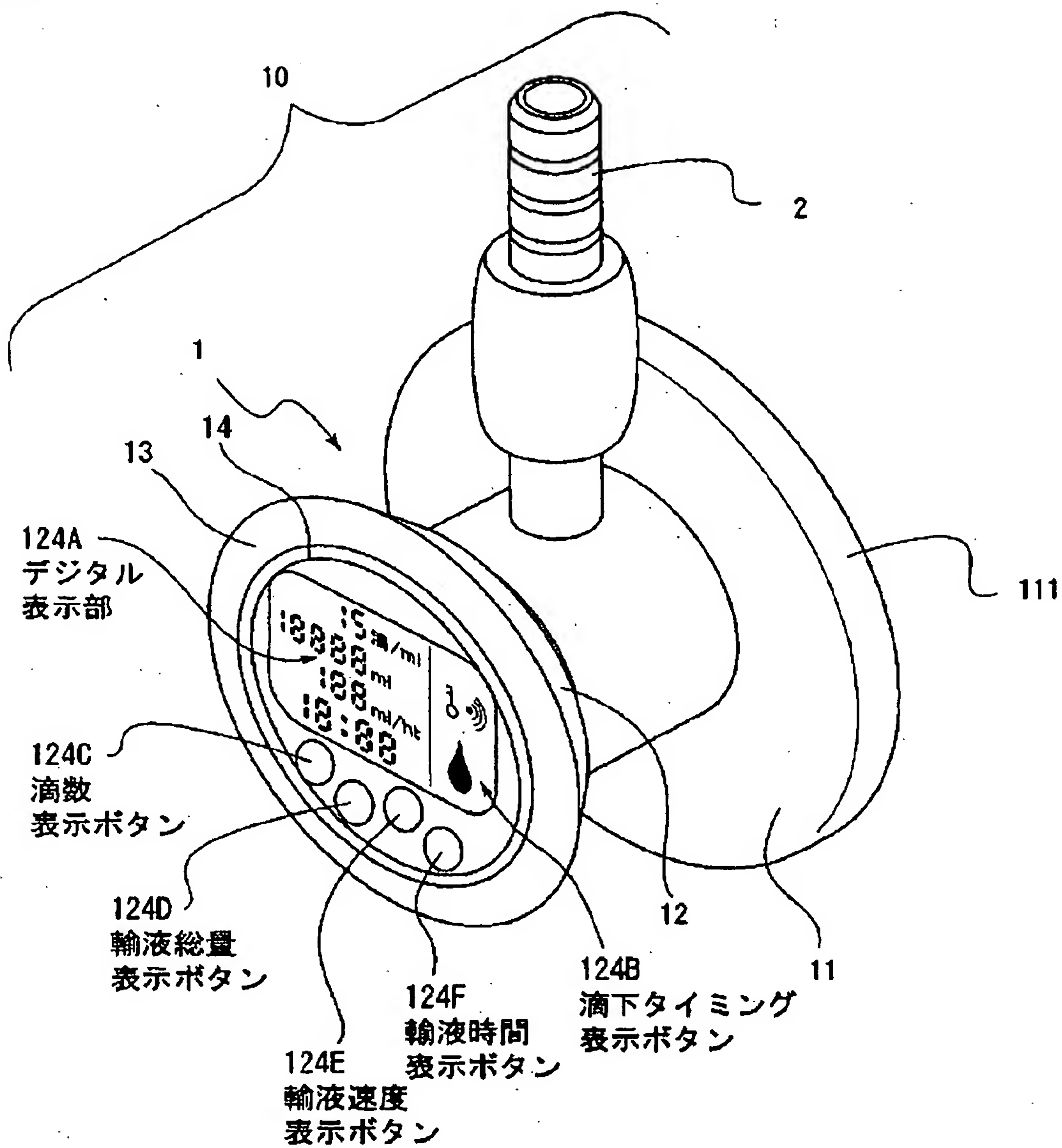
[図6]



[図7]

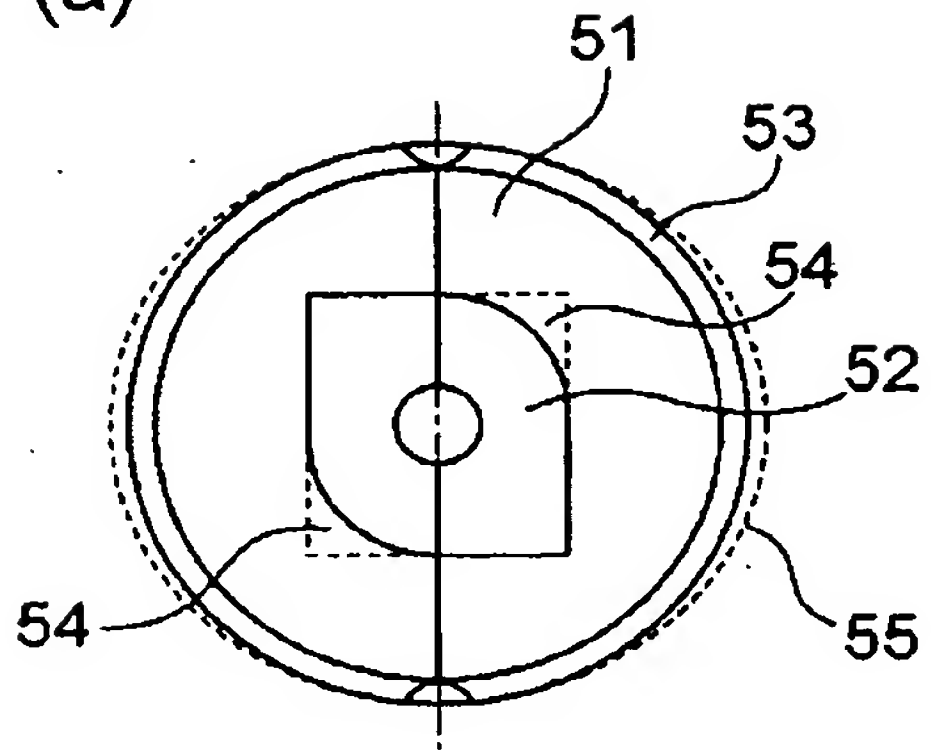


[図8]

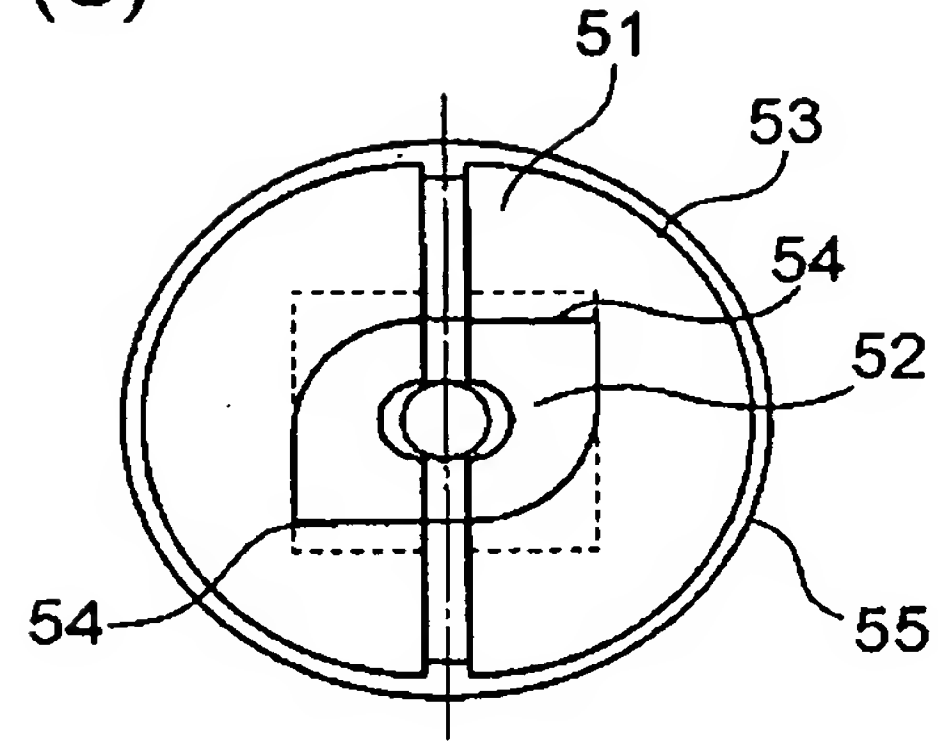


[図9]

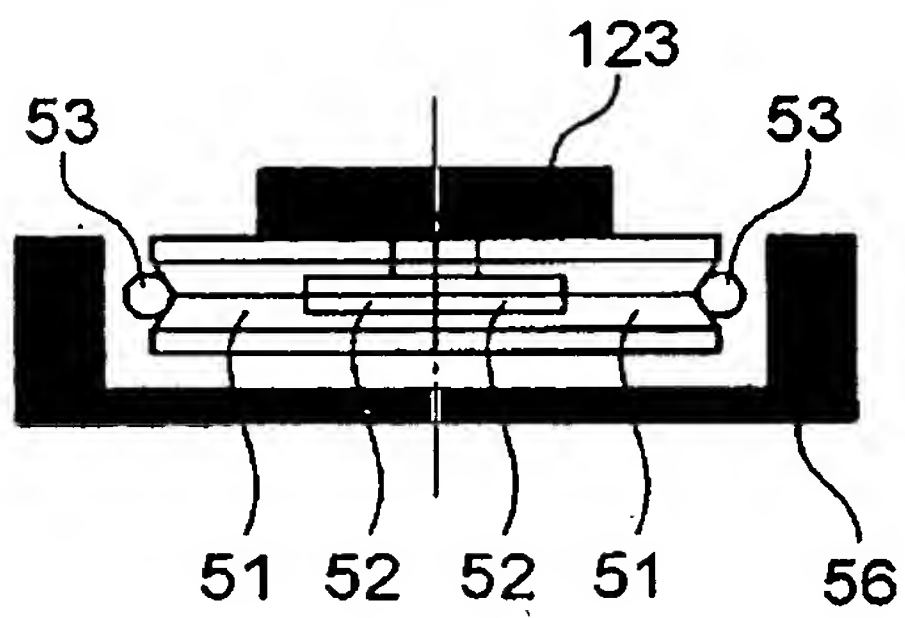
(a)



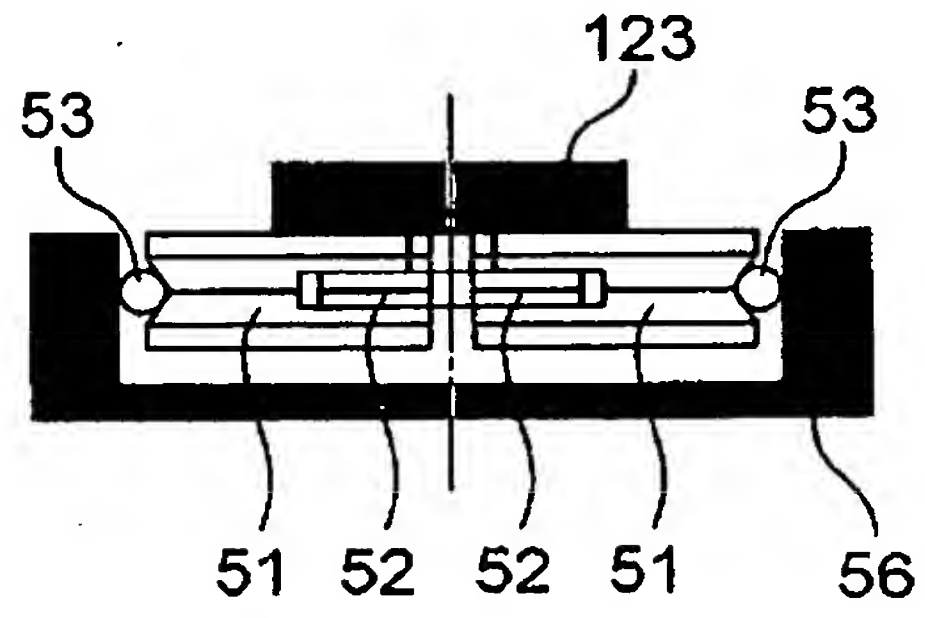
(C)



(b)

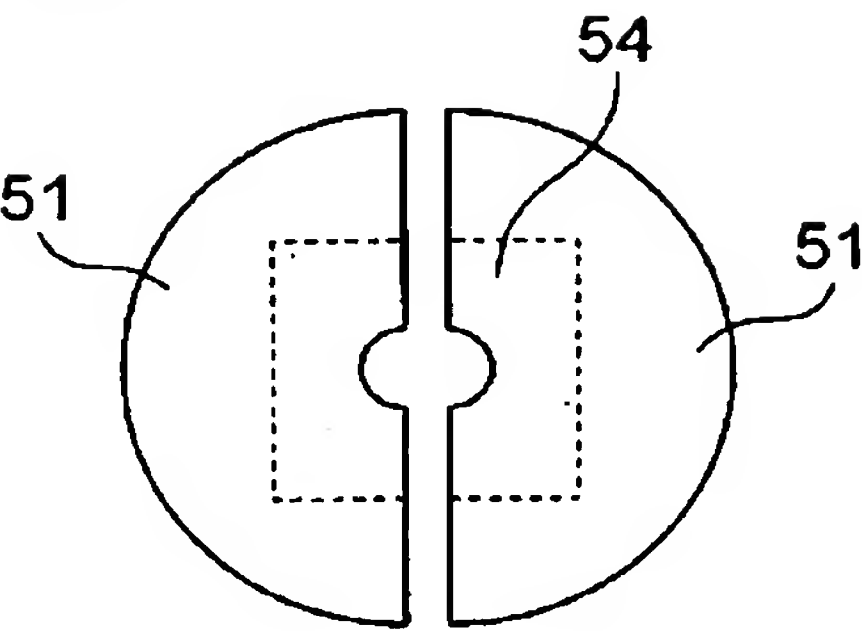


(d)

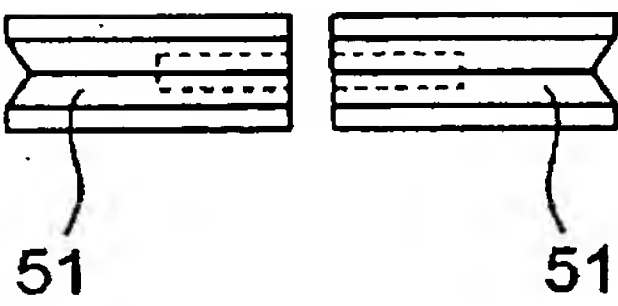


[図10]

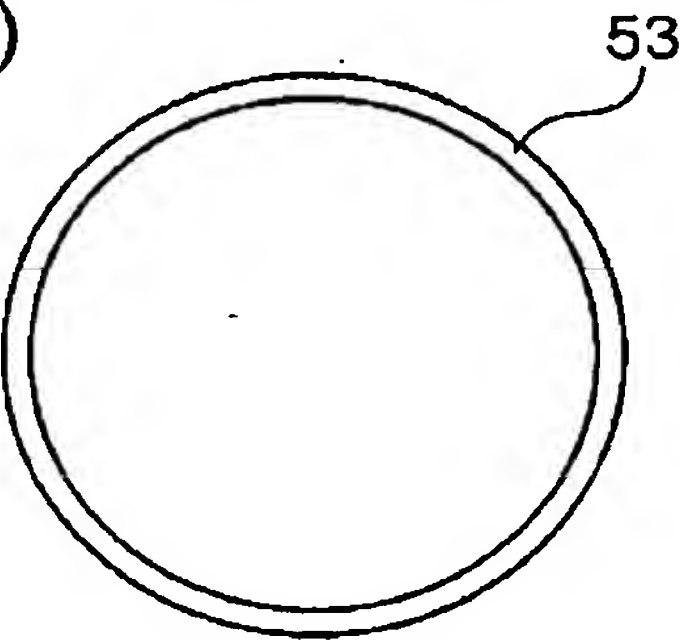
(a)



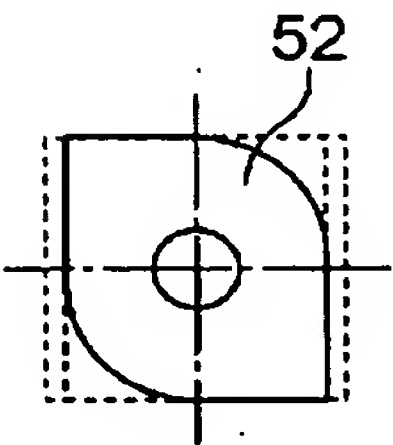
(b)



(c)

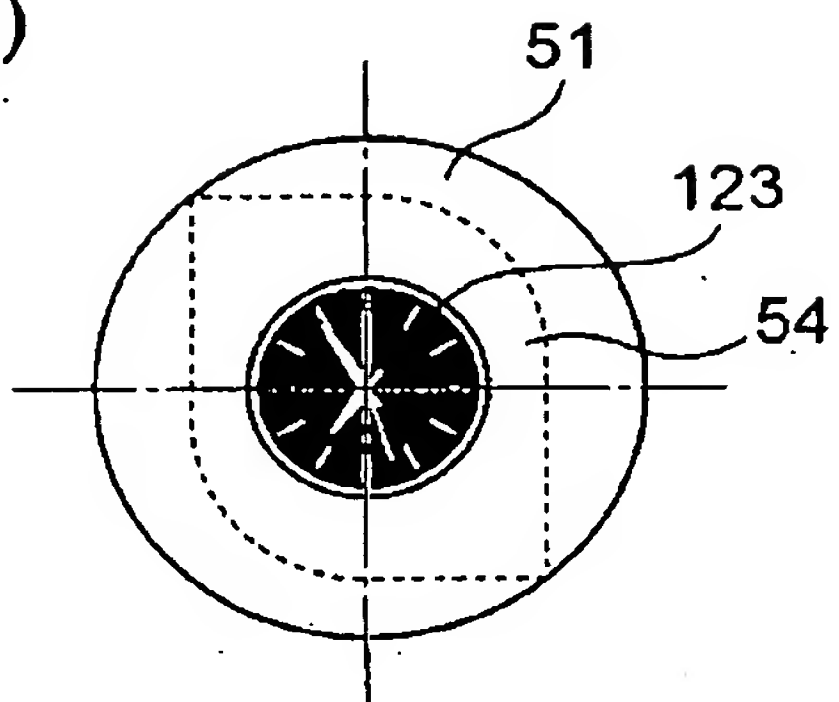


(d)

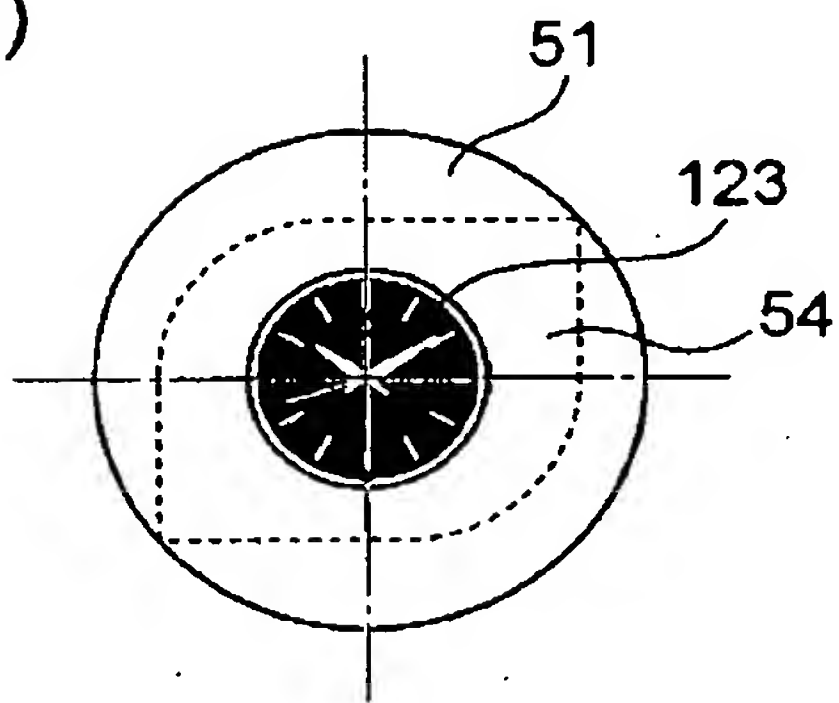


[図11]

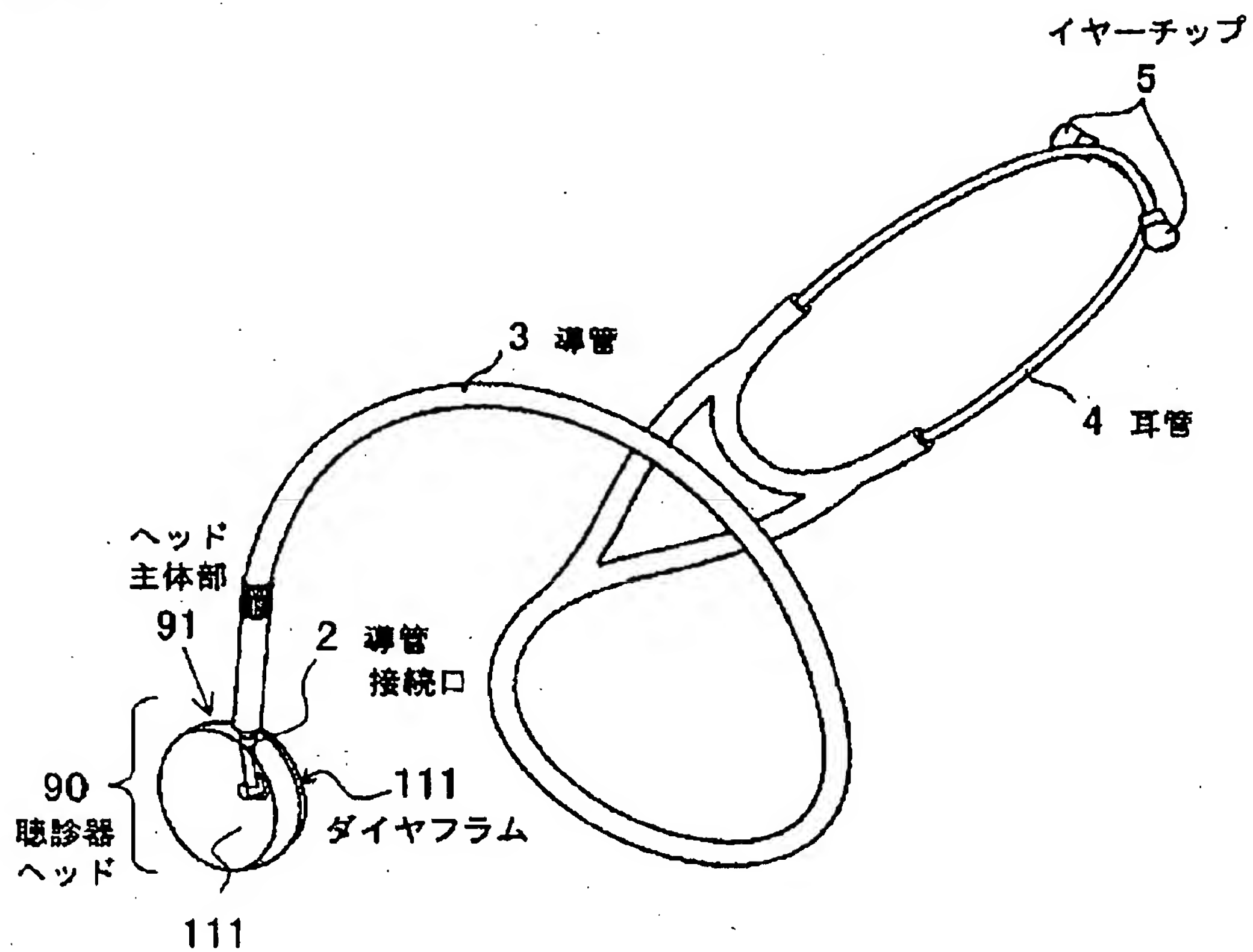
(a)



(b)



[図12]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2005/007425

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
Int.Cl⁷ A61B7/02

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl⁷ A61B7/00-7/04

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2005
Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2005 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2005

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 3106385 U (Yugen Kaisha Medisoreyu Japan), 20 October, 2004 (20.10.04), Full text; all drawings (Family: none)	1-12
A	JP 54-99390 U (Musashino Denshi Kogyo Kabushiki Kaisha), 13 July, 1979 (13.07.79), Full text; all drawings (Family: none)	1-12
A	JP 60-180408 U (Haruhiko SHIRAKI), 30 November, 1985 (30.11.85), Full text; all drawings (Family: none)	1-12

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
12 May, 2005 (12.05.05)

Date of mailing of the international search report
31 May, 2005 (31.05.05)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2005/007425

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 59-183738 A (Minnesota Mining and Manufacturing Co.), 18 October, 1984 (18.10.84), Full text; all drawings & EP 0120707 A2 & US 4502562 A	1-12

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC)) Int.Cl. ⁷ A 61 B 7/02		
B. 調査を行った分野 調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC)) Int.Cl. ⁷ A 61 B 7/00-7/04		
最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの 日本国実用新案公報 1922-1996年 日本国公開実用新案公報 1971-2005年 日本国実用新案登録公報 1996-2005年 日本国登録実用新案公報 1994-2005年		
国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)		
C. 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
A	JP 3106385 U (有限会社メディソレーユジャパン) 2004. 10. 20, 全文, 全図 (ファミリーなし)	1-12
A	JP 54-99390 U (ムサシノ電子工業株式会社) 1979. 07. 13, 全文, 全図 (ファミリーなし)	1-12
A	JP 60-180408 U (白木春彦) 1985. 11. 30, 全文, 全図 (ファミリーなし)	1-12
<input checked="" type="checkbox"/> C欄の続きにも文献が列挙されている。 <input type="checkbox"/> パテントファミリーに関する別紙を参照。		
* 引用文献のカテゴリー 「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの 「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの 「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す) 「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献 「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願日の後に公表された文献 「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの 「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの 「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの 「&」 同一パテントファミリー文献		
国際調査を完了した日 12. 05. 2005	国際調査報告の発送日 31. 5. 2005	
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁 (ISA/JP) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官 (権限のある職員) 神谷 直慈 電話番号 03-3581-1101 内線 3290	2Q 9310

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
A	JP 59-183738 A (ミネソタ・マイニング・アンド・ マニユファクチュアリング・コンパニー) 1984. 10. 18, 全文, 全図 &EP0120707 A2 &US4502562 A	1-12

TRANSLATION

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY

(Chapter II of the Patent Cooperation Treaty)

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference PC050177	FOR FURTHER ACTION	See Form PCT/IPEA/416
International application No. PCT/JP2005/007425	International filing date (day/month/year) 19.04.2005	Priority date (day/month/year)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC A61B7/00		
Applicant ACP JAPAN CO., LTD.		

1. This report is the international preliminary examination report, established by this International Preliminary Examining Authority under Article 35 and transmitted to the applicant according to Article 36.
2. This REPORT consists of a total of <u>3</u> sheets, including this cover sheet.
3. This report is also accompanied by ANNEXES, comprising: a. <input type="checkbox"/> (sent to the applicant and to the International Bureau) a total of _____ sheets, as follows: <input type="checkbox"/> sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications authorized by this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions). <input type="checkbox"/> sheets which supersede earlier sheets, but which this Authority considers contain an amendment that goes beyond the disclosure in the international application as filed, as indicated in item 4 of Box No. I and the Supplemental Box. b. <input type="checkbox"/> (sent to the International Bureau only) a total of (indicate type and number of electronic carrier(s)) _____, containing a sequence listing and/or tables related thereto, in electronic form only, as indicated in the Supplemental Box Relating to Sequence Listing (see Section 802 of the Administrative Instructions).

4. This report contains indications relating to the following items:
<input checked="" type="checkbox"/> Box No. I Basis of the report
<input type="checkbox"/> Box No. II Priority
<input type="checkbox"/> Box No. III Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
<input type="checkbox"/> Box No. IV Lack of unity of invention
<input checked="" type="checkbox"/> Box No. V Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
<input type="checkbox"/> Box No. VI Certain documents cited
<input type="checkbox"/> Box No. VII Certain defects in the international application
<input type="checkbox"/> Box No. VIII Certain observations on the international application

Date of submission of the demand	Date of completion of this report
Name and mailing address of the IPEA/JP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY

International application No.

PCT/JP2005/007425

Box No. I

Basis of the report

1. With regard to the language, this report is based on:



the international application in the language in which it was filed



the translation of the international application into _____, which is the language of a translation furnished for the purposes of:



international search (Rule 12.3(a) and 23.1(b))



publication of the international application (Rule 12.4(a))



international preliminary examination (Rule 55.2(a) and/or 55.3(a))

2. With regard to the elements of the international application, this report is based on (replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report):



the international application as originally filed/furnished



the description:

pages _____ as originally filed/furnished

pages* _____ received by this Authority on _____

pages* _____ received by this Authority on _____



the claims:

nos. _____ as originally filed/furnished

nos.* _____ as amended (together with any statement) under Article 19

nos.* _____ received by this Authority on _____

nos.* _____ received by this Authority on _____



the drawings:

sheets _____ as originally filed/furnished

sheets* _____ received by this Authority on _____

sheets* _____ received by this Authority on _____



a sequence listing and/or any related table(s) – see Supplemental Box Relating to Sequence Listing.

3. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:

the description, pages _____



the claims, nos. _____



the drawings, sheets/figs _____



the sequence listing (specify): _____



any table(s) related to sequence listing (specify): _____

4. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments annexed to this report and listed below had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).

the description, pages _____



the claims, nos. _____



the drawings, sheets/figs _____



the sequence listing (specify): _____



any table(s) related to sequence listing (specify): _____

* If item 4 applies, some or all of those sheets may be marked "superseded."

INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY

International application No.

PCT/JP2005/007425

Box No. V Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Claims	1-12	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	1-12	YES
	Claims		NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-12	YES
	Claims		NO

2. Citations and explanations (Rule 70.7)

Claims 1 to 12

The feature of the inventions set forth in claims 1 to 12, wherein an auxiliary head part is provided with "a space for receiving an auxiliary diaphragm for performing high-frequency auscultation and/or narrowband auscultation or for receiving devices for providing a variety of functions, and mounting means for installing the aforementioned auxiliary diaphragm or the aforementioned devices on the aforementioned auxiliary head part," is neither disclosed nor suggested in any of the documents cited in the international search report.

特許協力条約

PCT

特許性に関する国際予備報告（特許協力条約第二章）

（法第12条、法施行規則第56条）
〔PCT36条及びPCT規則70〕

出願人又は代理人 の書類記号 PC050177	今後の手続きについては、様式PCT/ I P E A / 4 1 6を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JP2005/007425	国際出願日 (日. 月. 年) 19. 04. 2005	優先日 (日. 月. 年)
国際特許分類 (IPC) Int.Cl. A61B7/00(2006. 01) i		
出願人 (氏名又は名称) 日本エー・シー・ピー株式会社		

1. この報告書は、PCT35条に基づきこの国際予備審査機関で作成された国際予備審査報告である。 法施行規則第57条（PCT36条）の規定に従い送付する。
2. この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で 3 ページからなる。
3. この報告には次の附属物件も添付されている。 a. <input type="checkbox"/> 附属書類は全部で ページである。 <input type="checkbox"/> 補正されて、この報告の基礎とされた及び／又はこの国際予備審査機関が認めた訂正を含む明細書、請求の範囲及び／又は図面の用紙（PCT規則70.16及び実施細則第607号参照） <input type="checkbox"/> 第I欄4. 及び補充欄に示したように、出願時における国際出願の開示の範囲を超えた補正を含むものとこの国際予備審査機関が認定した差替え用紙 b. <input type="checkbox"/> 電子媒体は全部で (電子媒体の種類、数を示す)。 配列表に関する補充欄に示すように、電子形式による配列表又は配列表に関連するテーブルを含む。 (実施細則第802号参照)
4. この国際予備審査報告は、次の内容を含む。 <input checked="" type="checkbox"/> 第I欄 国際予備審査報告の基礎 <input type="checkbox"/> 第II欄 優先権 <input type="checkbox"/> 第III欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成 <input type="checkbox"/> 第IV欄 発明の単一性の欠如 <input checked="" type="checkbox"/> 第V欄 PCT35条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明 <input type="checkbox"/> 第VI欄 ある種の引用文献 <input type="checkbox"/> 第VII欄 国際出願の不備 <input type="checkbox"/> 第VIII欄 国際出願に対する意見

国際予備審査の請求書を受理した日 20. 06. 2005	国際予備審査報告を作成した日 27. 02. 2007
名称及びあて先 日本国特許庁 (I P E A / J P) 郵便番号100 8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官 (権限のある職員) 谷垣 圭二 電話番号 03-3581-1101 内線 3292

様式PCT/ I P E A / 4 0 9 (表紙) (2005年4月)

第I欄 報告の基礎

1. 言語に関し、この予備審査報告は以下のものを基礎とした。

- ☒ 出願時の言語による国際出願
- ☐ 出願時の言語から次の目的のための言語である _____ 語に翻訳された、この国際出願の翻訳文
- ☐ 国際調査 (PCT規則12.3(a)及び23.1(b))
- ☐ 国際公開 (PCT規則12.4(a))
- ☐ 国際予備審査 (PCT規則55.2(a)又は55.3(a))

2. この報告は下記の出願書類を基礎とした。(法第6条(PCT14条)の規定に基づく命令に回答するために提出された差替え用紙は、この報告において「出願時」とし、この報告に添付していない。)

☒ 出願時の国際出願書類

☐ 明細書

第 _____ ページ、出願時に提出されたもの

第 _____ ページ*、 _____ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

第 _____ ページ*、 _____ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

☐ 請求の範囲

第 _____ 項、出願時に提出されたもの

第 _____ 項*、PCT19条の規定に基づき補正されたもの

第 _____ 項*、 _____ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

第 _____ 項*、 _____ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

☐ 図面

第 _____ ページ/図、出願時に提出されたもの

第 _____ ページ/図*、 _____ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

第 _____ ページ/図*、 _____ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

☐ 配列表又は関連するテーブル

配列表に関する補充欄を参照すること。

3. ☐ 補正により、下記の書類が削除された。

- ☐ 明細書 第 _____ ページ
- ☐ 請求の範囲 第 _____ 項
- ☐ 図面 第 _____ ページ/図
- ☐ 配列表 (具体的に記載すること) _____
- ☐ 配列表に関連するテーブル (具体的に記載すること) _____

4. ☐ この報告は、補充欄に示したように、この報告に添付されかつ以下に示した補正が出願時における開示の範囲を超えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c))

- ☐ 明細書 第 _____ ページ
- ☐ 請求の範囲 第 _____ 項
- ☐ 図面 第 _____ ページ/図
- ☐ 配列表 (具体的に記載すること) _____
- ☐ 配列表に関連するテーブル (具体的に記載すること) _____

* 4. に該当する場合、その用紙に“superseded”と記入されることがある。

第Ⅴ欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条（PCT35条(2)）に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性 (N)	請求の範囲	1 - 12	有
	請求の範囲		無
進歩性 (IS)	請求の範囲	1 - 12	有
	請求の範囲		無
産業上の利用可能性 (IA)	請求の範囲	1 - 12	有
	請求の範囲		無

2. 文献及び説明 (PCT規則70.7)

請求の範囲 1 - 12

請求の範囲 1 - 12に係る発明の、副ヘッド部に「高周波聴診及び／又は狭域聴診のための副ダイヤグラム又は種々の機能を提供する機器類を受け入れるためのスペースが設けられ、前記副ダイヤグラム又は前記機器類を前記副ヘッド部に装着するための取付手段」を設ける点が、国際調査報告書に列挙したいずれの文献にも記載も示唆もされていない。

特許協力条約

発行人 日本国特許庁（国際調査機関）

代理人

西山 善章

様

あて名

〒104-0031

日本国東京都中央区京橋1丁目6番13号
アサコ京橋ビル7階

REC'D 02 JUN 2005

WIPO

PCT

PCT

国際調査機関の見解書
(法施行規則第40条の2)
[PCT規則43の2.1]

発送日
(日.月.年)

31.5.2005

出願人又は代理人

の書類記号 PC050177

今後の手続きについては、下記2を参照すること。

国際出願番号

PCT/JP2005/007425

国際出願日

(日.月.年) 19.04.2005

優先日

(日.月.年)

国際特許分類 (IPC) Int.Cl.⁷ A61B 7/02

出願人 (氏名又は名称)

日本エー・シー・ビー株式会社

1. この見解書は次の内容を含む。

☒ 第I欄 見解の基礎

☐ 第II欄 優先権

☐ 第III欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解の不作成

☐ 第IV欄 発明の単一性の欠如

☒ 第V欄 PCT規則43の2.1(a)(i)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明

☐ 第VI欄 ある種の引用文献

☐ 第VII欄 国際出願の不備

☐ 第VIII欄 国際出願に対する意見

2. 今後の手続き

国際予備審査の請求がされた場合は、出願人がこの国際調査機関とは異なる国際予備審査機関を選択し、かつ、その国際予備審査機関がPCT規則66.1の2(b)の規定に基づいて国際調査機関の見解書を国際予備審査機関の見解書とみなさない旨を国際事務局に通知していた場合を除いて、この見解書は国際予備審査機関の最初の見解書とみなされる。

この見解書が上記のように国際予備審査機関の見解書とみなされる場合、様式PCT/ISA/220を送付した日から3月又は優先日から22月のうちいずれか遅く満了する期限が経過するまでに、出願人は国際予備審査機関に、適当な場合は補正書とともに、答弁書を提出することができる。

さらなる選択肢は、様式PCT/ISA/220を参照すること。

3. さらなる詳細は、様式PCT/ISA/220の備考を参照すること。

見解書を作成した日

12.05.2005

名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

神谷 直慈

電話番号 03-3581-1101 内線 3290

2Q

9310

様式PCT/ISA/237 (表紙) (2004年1月)

第 I 欄 見解の基礎

1. この見解書は、下記に示す場合を除くほか、国際出願の言語を基礎として作成された。

☐ この見解書は、_____ 語による翻訳文を基礎として作成した。
それは国際調査のために提出された PCT 規則 12.3 及び 23.1(b) にいう翻訳文の言語である。

2. この国際出願で開示されかつ請求の範囲に係る発明に不可欠なヌクレオチド又はアミノ酸配列に関して、以下に基づき見解書を作成した。

a. タイプ ☐ 配列表

☐ 配列表に関連するテーブル

b. フォーマット ☐ 書面

☐ コンピュータ読み取り可能な形式

c. 提出時期 ☐ 出願時の国際出願に含まれる

☐ この国際出願と共にコンピュータ読み取り可能な形式により提出された

☐ 出願後に、調査のために、この国際調査機関に提出された

3. ☐ さらに、配列表又は配列表に関連するテーブルを提出した場合に、出願後に提出した配列若しくは追加して提出した配列が出願時に提出した配列と同一である旨、又は、出願時の開示を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった。

4. 補足意見:

第V欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についてのPCT規則43の2.1(a)(i)に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性 (N)	請求の範囲	1-12	有 無
	請求の範囲		
進歩性 (IS)	請求の範囲	1-12	有 無
	請求の範囲		
産業上の利用可能性 (IA)	請求の範囲	1-12	有 無
	請求の範囲		

2. 文献及び説明

請求の範囲 1-12

請求の範囲 1-12に係る発明の、副ヘッド部に「高周波聴診及び／又は狭域聴診のための副ダイヤグラム又は種々の機能を提供する機器類を受け入れるためのスペースが設けられ、前記副ダイヤグラム又は前記機器類を前記副ヘッド部に装着するための取付手段」を設ける点が、国際調査報告書に列記したいずれの文献にも記載も示唆もされていない。

From the INTERNATIONAL BUREAU

PCTNOTIFICATION OF THE RECORDING
OF A CHANGE(PCT Rule 92bis.1 and
Administrative Instructions, Section 422)

To:

NISHIYAMA, Yoshiaki
Asakokyobashi Bldg. 7th Floor
6-13, Kyobashi 1-chome
Chuo-ku, Tokyo
1040031
JAPON

Date of mailing (day/month/year) 03 January 2007 (03.01.2007)	IMPORTANT NOTIFICATION
Applicant's or agent's file reference PC050177	
International application No. PCT/JP2005/007425	International filing date (day/month/year) 19 April 2005 (19.04.2005)

1. The following indications appeared on record concerning:		
<input checked="" type="checkbox"/> the applicant	<input checked="" type="checkbox"/> the inventor	<input type="checkbox"/> the agent
<input type="checkbox"/> the common representative		
Name and Address NAKAMURA, Shoichi 1468, Higashijo Chikuhokumura Higashichikuma-gun Nagano 3997502 Japan	State of Nationality JP	State of Residence JP
	Telephone No.	
	Facsimile No.	
	Teleprinter No.	
2. The International Bureau hereby notifies the applicant that the following change has been recorded concerning:		
<input type="checkbox"/> the person	<input type="checkbox"/> the name	<input checked="" type="checkbox"/> the address
<input type="checkbox"/> the nationality		
<input type="checkbox"/> the residence		
Name and Address NAKAMURA, Shoichi 1468, Higashijo Chikuhokumura Higashichikuma-gun Nagano 3997502 Japan	State of Nationality JP	State of Residence JP
	Telephone No.	
	Facsimile No.	
	Teleprinter No.	
3. Further observations, if necessary:		
4. A copy of this notification has been sent to:		
<input checked="" type="checkbox"/> the receiving Office	<input type="checkbox"/> the designated Offices concerned	
<input type="checkbox"/> the International Searching Authority	<input checked="" type="checkbox"/> the elected Offices concerned	
<input checked="" type="checkbox"/> the International Preliminary Examining Authority	<input type="checkbox"/> other:	
The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland	Authorized officer Dayao Florliza	
Facsimile No. +41 22 338 82 70	Facsimile No. +41 22 338 90 90 Telephone No. +41 22 338 89 86	

From the INTERNATIONAL BUREAU

PCTNOTIFICATION OF THE RECORDING
OF A CHANGE(PCT Rule 92bis.1 and
Administrative Instructions, Section 422)

To:

NISHIYAMA, Yoshiaki
Asakokyobashi Bldg. 7th Floor, 6-13, Kyobashi
1-chome,
Chuo-ku, Tokyo
1040031
JAPON

Date of mailing (day/month/year) 14 November 2006 (14.11.2006)	
Applicant's or agent's file reference PC050177	IMPORTANT NOTIFICATION
International application No. PCT/JP2005/007425	International filing date (day/month/year) 19 April 2005 (19.04.2005)

1. The following indications appeared on record concerning:		
<input checked="" type="checkbox"/> the applicant	<input checked="" type="checkbox"/> the inventor	<input type="checkbox"/> the agent
<input type="checkbox"/> the common representative		
Name and Address NAKAMURA, Shoichi 1468, Higashijo, Honjomura, Higashichikuma-gun, Nagano 3997502 Japan	State of Nationality JP	State of Residence JP
	Telephone No.	
	Facsimile No.	
	Teleprinter No.	
2. The International Bureau hereby notifies the applicant that the following change has been recorded concerning:		
<input type="checkbox"/> the person	<input type="checkbox"/> the name	<input checked="" type="checkbox"/> the address
<input type="checkbox"/> the nationality		
<input type="checkbox"/> the residence		
Name and Address NAKAMURA, Shoichi 1468, Higashijo, Chikuhokumura, Higashichikuma-gun, Nagano 3997502 Japan	State of Nationality JP	State of Residence JP
	Telephone No.	
	Facsimile No.	
	Teleprinter No.	
3. Further observations, if necessary:		
4. A copy of this notification has been sent to:		
<input checked="" type="checkbox"/> the receiving Office	<input type="checkbox"/> the designated Offices concerned	
<input type="checkbox"/> the International Searching Authority	<input checked="" type="checkbox"/> the elected Offices concerned	
<input checked="" type="checkbox"/> the International Preliminary Examining Authority	<input type="checkbox"/> other:	

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland	Authorized officer Roux Marianne
Facsimile No. +41 22 338 82 70	Facsimile No. +41 22 338 90 90 Telephone No. +41 22 338 95 74